COMMONWEALTH MYCOLOGICAL INSTITUTE
KEW, SURREY
26. 2. 48

BROTÉRIA

SÉRIE TRIMESTRAL

CIÊNCIAS NATURAIS

SUMÁRIO

Primeiro reconhecimento das Desmídias da Serra da Estrela, por Arnaldo Rozeira.
Cianófitas da Serra da Estrela, por Joaquim Sampaio.
Neue Phoriden aus Österreich. (Diptera), von H. Schmitz, S. J.
Un prosimio de la Guinea Española, «Perodicticus edwardsi», por el P. Ignacio Sala de Castellarnau, S. J.
La sección IV del XIX Congreso de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias, por el P. Ignacio Sala de Castellarnau, S. J.
Un carácter citomorfológico para distinguir el «procambium» en el «Cicer arietinum», por el P. Jaime Pujiula, S. J.
Fragments de Bryologie Ibérique, par A. Luisier, S. J.
Bibliografia, por A. Luisier.

Publicado em 1 de Agosto

VOL. XVI (XLIII) LISBOA FASC. III 1947

Propriedade e edição de
Gaspar Maria Leal Gomes
Pereira Cabral

Fundador: J. S. TAVARES
Director: A. LUISIER

BROTÉRIA

SÉRIE TRIMESTRAL

Composta e impressa nas
Grandes Oficinas Gráficas
"MINERVA"
Avenida Barão de Trovisqueira
Vila Nova de Famalicão

Redacção e Administração: R. Eugénio dos Santos, 118—Caixa Postal, 364— LISBOA

A. LUISIER, S. J.

MUSCI SALMANTICENSES

Descriptio et Distributio specierum hactenus in Provincia Geographica Salmanticensi cognitarum

Brevi addito conspectu Muscorum totius Peninsulae Ibericae

Un volume de 280 pages, format 260 × 175 mm.

PRIX: 50 ESCUDOS

Avis important: — Tout ce qui concerne la rédaction de cette Série doit être adressé, jusqu'à nouvel ordre, à ***A. Luisier*, Colégio — Caldas da Saúde — Portugal.**

Primeiro reconhecimento das Desmídias da Serra da Estrela[1]

POR

ARNALDO ROZEIRA

1.º assistente de Botânica da Faculdade de Ciências do Porto
Bolseiro do Instituto para a Alta Cultura

Organizado pela Associação da Filosofia Natural, realizou-se nos dias 9 e 10 de Maio de 1946 um passeio de estudo às lagoas da Serra da Estrela, que aproveitámos para efectuar algumas colheitas de Desmídias.

Porque a Estrela é a serra portuguesa de maior altitude, desde há muito que a atenção dos cientistas tem incidido sobre ela, e, sobre alguns aspectos, já está bem conhecida. Desde Brotero e Hoffmansegg, os botânicos têm aí diversas vezes herborizado e, pode dizer-se que a lista das plantas vasculares, representa, senão a totalidade, ao menos a grande maioria das que existem na serra.

Já não sucede o mesmo a respeito dos vegetais de organização inferior, se exceptuarmos os liquenes investigados pelo então Director deste Instituto de Botânica Dr. Gonçalo Sampaio, e, mais recentemente, pelo Dr. Carlos Tavares da Universidade de Lisboa.

Na lista das plantas que existem na Serra da Estrela, elaborada pelo Dr. Júlio Henriques, do tipo das *Conjugadas* são citadas sòmente duas espécies de *Zignemáceas*, e nenhum trabalho posterior sobre este grupo de plantas que se refira a esta localidade é de nosso conhecimento.

---

(1) Trabalho apresentado ao Congresso Luso-Espanhol de S. Sebastián, 1947.

* * *

Como as Desmídias são na generalidade plantas que vivem em meios aquáticos, é natural que a distribuição geográfica destas espécies seja condicionada por causas diferentes das que actuam sobre as plantas vasculares. Sendo a Serra da Estrela a única porção de território português que, na época da Wurm, foi atingida por glaciares, natural se torna supor que, a Flora Algológica possa ser diferente da que existe nas regiões mais baixas, e mostre de algum modo as relações com a Flora do início do quaternário.

Embora, de um modo geral, as Desmídias ocupem áreas de dispersão muito vastas, os estudos até agora levados a efeito no nosso País, tendem a mostrar que algumas delas parecem ocupar espaços bastante restritos, mas, geralmente, as que têm aparecido nas maiores altitudes, são aquelas que mais largas áreas ocupam.

Nas colheitas efectuadas no Norte do País, parece que o número de espécies de Desmídias diminui com a altitude. Este fenómeno nota-se tanto no Minho, na parte investigada por Joaquim Sampaio, como no Alto Douro, nas colheitas efectuadas por nós durante os últimos anos. É, por isso, interessante verificar que, na Serra da Estrela, a Flora Desmidiológica tenha, no número de exemplares e na percentagem de géneros e espécies, semelhança com a das localidades portuguesas mais estudadas. Embora algumas delas, sejam até agora só conhecidas dessa serra, isto só mostra a necessidade de novas investigações. Citá-las-emos à medida que formos indicando as espécies que aparecem nas nossas colheitas.

Esta nota não passa de um primeiro reconhecimento, porque, a área investigada foi muito pequena, — arredores da Lagoa Comprida, — e o número das colheitas bastante restrito. A excursão, feita com intuitos científicos de ordem geral, foi muito curta. Supomos, mesmo assim, ter algum interesse a publicação das conclusões a que chegámos.

1 — **Cylindrocystis Brebissoni** Menegh.

var. *Jenneri* Hansg.

Num lagoacho, próximo da Lagoa Comprida. 10-VI-1946. Abundante. Comp. 26-66 μ; larg. 16-22 μ.

Obs. — Esta espécie formava colónias visíveis a olho nu, alongadas e mais ou menos ramificadas, como sucede com certas *Clorofícias*. Durante algum tempo manteve-se em cultura, e foi possível observar indivíduos em divisão e algumas anomalias. O comprimento é muito variável, mas a largura é mais constante.

A maior parte dos exemplares tinha dois pirenóides como é característico, mas alguns possuiam quatro ou seis. A divisão celular é precedida da bipartição dos pirenóides e leucitos, e, por isso, é fácil encontrarem-se algumas células com um número destes organitos superior ao habitual. Os maiores exemplares da colheita que foram por nós observados tinham mais que dois pirenóides. Os menores, eram, pelo aspecto, semelhantes ao *C. crassa* De Bary. Em outra nota voltaremos a tratar das observações que conseguimos fazer em cultura.

O tipo específico tem sido encontrado até 2.700 m. de altitude.

var. *curvata* Raban.

Mesma localidade e data. Dois exemplares. Comp. 44 μ; larg. 17-18 μ.

Obs. — Esta variedade, que se caracteriza pela curvatura da célula, só foi observada no dia 10-VII-1946. Como só apareceu depois desta espécie estar mais de um mês fora em cultura, isto é, em condições diferentes das naturais, é dada sob reserva.

2 — **Penium cylindrus** Breb.

Num charco, próximo da Lagoa Comprida. 10-VI-1946. Abundante. Comp. 30,5-42,5 μ; larg. 10-12,5 μ.

Obs. — Os exemplares estudados apresentavam com frequência faxas de cintura irregularmente dispostas, como é

comum nesta espécie. A membrana, relativamente espessa, possuia ornamentações, visíveis nas partes mais velhas, sob a forma de pontos dispostos em linhas verticais.

É nova para Portugal.

3 — **Penium spinospermum** Josh.

Num charco com Hepáticas, próximo da Lagoa Comprida. 10-VI-1946. Foi observado um exemplar. Comp. 33 μ; larg. 14,5 μ.

Obs. — O exemplar estudado condiz perfeitamente com a diagnose da espécie, mesmo na forma dos ápices, o que o distingue do *P. phymatosporum* Nordst.

4 — **Closterium navicula** Lütkem.

var. *crassum* Grön.

Num charco com Hepáticas, próximo da Lagoa Comprida. 10-VI-1946. Abundante. Comp. 40-47,5 μ; larg. 12,5-14 μ.

Obs. — Aparecia com a espécie anterior. As células são menos atenuadas para os ápices que na forma típica. Os vacúolos tanto se apresentam apicais, como sub-apicais, com um número variável de corpúsculos, que, por vezes, parecem soldar-se num só. O comprimento de alguns exemplares ultrapassa as medidas dadas por diversos autores, mas está incluída nas da forma típica.

5 — **Closterium idiosporum** West & West

var. *punctatum* Krieg.

Num charco com Hepáticas, próximo da Lagoa Comprida. 10-VI-1946. Abundante. Comp. 110-127,5 μ; larg. 7,5 μ.

Obs. — Esta é uma espécie de *Closterium* relativamente pequena, mas, os exemplares por nós observados, têm dimensões bastante menores que as dadas por diversos autores.

Pelo contorno geral, pelos ápices bem truncados, pela forma do zigósporo, embora este não tivesse sido encontrado bem maduro, é sem a menor hesitação que o incluímos nesta espécie e variedade.

Foi a primeira vez que encontrámos uma Desmídia em conjugação, embora tenhamos realizado até agora algumas centenas de observações. Como foi afirmado por J. Sampaio (1944), são poucas as espécies que no nosso País apresentam zigósporos.

É citada pela primeira vez para Portugal.

6 — **Closterium pusillum** Hantz.

var. *monolithum* Wittr.

Num charco com Hepáticas, próximo da Lagoa Comprida. Um exemplar. Comp. 31 μ; larg. 7 μ.

Obs. — Pertence indubitàvelmente a esta variedade por ter a face ventral quase recta, ápices largamente arredondados e vacúolos apicais com um só corpúsculo.

7 — **Closterium rostratum** Ehrh.

var. *brevirostratum* West

Num charco, próximo da Lagoa Comprida. 10-VI-1946. Um exemplar. Comp. 337,5 μ; larg. 27,5 μ.

Obs. — Pontas hialinas relativamente curtas, menores que a parte verde da célula. Pelo menos em Portugal, parece ser bem definida esta variedade.

8 — **Closterium cynthia** Not.

var. *robustum* Krieg.

Num charco, próximo da Lagoa Comprida. 10-VI-1946. Dois exemplares. Comp. 71-85 μ; larg. 10-11 μ.

Obs. — Esta variedade é incontestàvelmente muito próxima da variedade *Jenneri* Krieg., de que se distingue por ter os ápices mais curvos, mais largos e menores. Tem sido encontrada até 2.450 m. de altitude.

É nova para o inventário da Flora portuguesa.

9 — **Euastrum ansatum** Ehrbg.

Num charco, próximo da Lagoa Comprida. 10-VI-1946. Um exemplar. Comp. 55 μ; larg. 33 μ.

Obs. — Só foi observado um exemplar, em que uma das semi-células ou não estava completamente formada, ou era anómola (célula imatura). Não foi convenientemente observada a membrana, mas, pelo contorno lateral parece ser a forma típica, que é pela primeira vez citada para Portugal.

10 — **Euastrum binale** Ehrbg.

Num charco com Hepáticas, próximo da Lagoa Comprida. 10-VI-1946. Abundante. Comp. 26-26,5 μ; larg. 12 μ.

Obs. — Pelas medições efectuadas, os exemplares observados tinham dimensões das menores que são admitidas para esta espécie. Como características importantes, apresentavam, muitas vezes os ápices com os lóbulos mais arredondados que o normal nesta espécie e os lóbulos laterais divididos. As duas semi-células, neste caso, são assimétricas.

11 — **Cosmarium coelatum** Ralfs.

Num charco com Hepáticas, próximo da Lagoa Comprida. 10-VI-1946. Comp. 35-45 μ; larg. 30-39 μ.

Obs. — Esta espécie só foi observada em Dezembro de 1946, isto é, depois de se ter conservado a cultura durante cerca de seis meses. Não foi vista quando estudámos as colheitas da primeira vez, ou por existirem muito poucos exemplares, ou porque só existissem zigósporos, que germinaram quando as condições externas o permitiram. O aspecto coincide perfeitamente com o figurado por West & West, em *British Desmidiaceae*. Tem sido encontrada até 2.450 m. de altitude.

É nova para o inventário da Flora portuguesa.

12 — **Cosmarium crenatum** Ralfs.

Num charco, próximo da Lagoa Comprida. 10-VI-1946. Comp. 17-18 μ; larg. 13-15 μ.

Obs. — Foi encontrado um exemplar em divisão, o que é comum nesta espécie em Portugal.

13 — **Staurastrum pileolatum** Breb.

Num charco com Esfagnos, próximo da Lagoa Comprida. 10-VI-1946. Um exemplar. Comp. 37 μ; larg. 20 μ.

Obs. — Só um exemplar, o que vai representado na fig. 12, foi encontrado vivo. Mais tarde, vimos outro, sem protoplasma, e decomposto, de modo que não foi possível medi-lo. É muito semelhante ao figurado por West & West no livro citado, embora diverja por caracteres, que supomos serem de pequena importância. Só o estudo de um número maior de exemplares, para verificar a fixidez dos caracteres diferentes, permitiria tirar alguma conclusão.

14 — **Staurastrum polytrichum** Raben.

Num charco, próximo da Lagoa Comprida. 10-VI-1946.

Obs. — Embora só pudessemos estudar um exemplar sem protoplasma, a disposição dos espinhos era suficientemente característica para poder dar com segurança esta determinação. Não foram efectuadas medidas, porque a célula estava deformada no sentido do comprimento, embora, o aspecto geral, principalmente do ápice, fosse o normal da espécie.

Março de 1947.

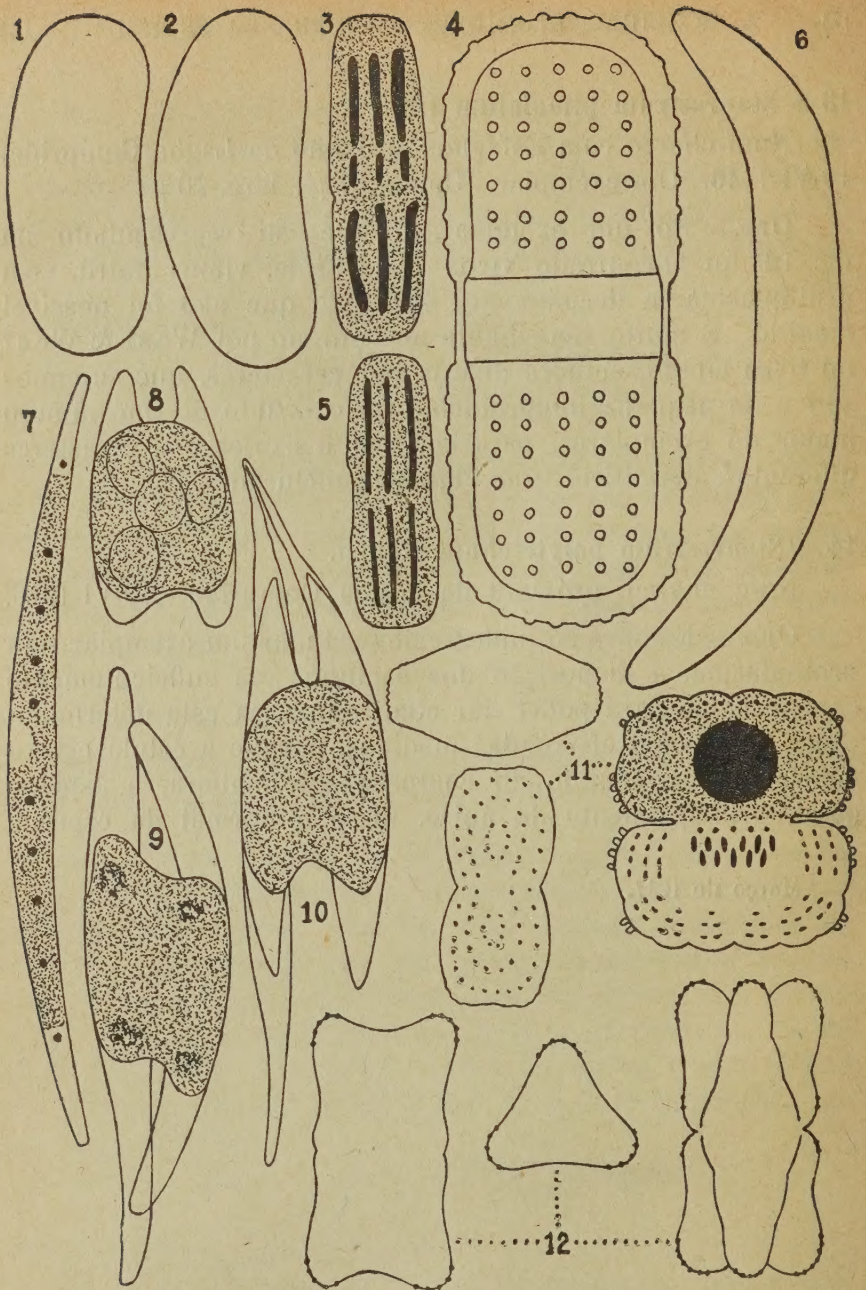


Fig. 1-2 — *Cylindrocystis Brebissoni* var. *Jenneri* Hansg. × 1.000
3 a 5 — *Penium cylindrus* Breb. × 1.000
4 — Mesma espécie × 2.600
6 — *Closterium navicula* var. *crassum* Grön. × 1.000
7-10 — *Cl. idiosporum* var. *punctatum* Krieg. × 1.000
8-10 — Zigotos da espécie anterior
11 — *Cosmarium coelatum* Ralfs. × 1.000
12 — *Staurastrum pileolatum* Breb. × 1.000.

Cianófitas da Serra da Estrela

POR

JOAQUIM SAMPAIO

Naturalista do Instituto de Botânica Dr. Gonçalo Sampaio

O estudo das Cianófitas da Serra da Estrela está ainda, pode dizer-se, por fazer. Assim, sob tal aspecto, apenas se conhece — àparte a matéria da presente nota — a menção, feita pelo falecido Prof. J. Henriques (1), de duas espécies [*Phormidium autumnale* Gom. (2) e *Stigonema ocellatum* Thur. (3)],

---

(1) Sociedade de Geografia de Lisboa — *Expedição Scientifica á Serra da Estrela em 1881.* Secção de Botanica. Relatorio do sr. Dr. Julio Augusto Henriques. Lisboa, 1883, pág. 30.

(2) J. Henriques *(Exped. Scient. á Serra da Estrela em 1881,* Lisboa, 1883, pág. 30) cita a *Oscillaria limosa* Ag.; porém, esta citação está errada, pois os exemplares a que se refere, classificados por Nordstedt e que temos entre mãos, não se encontram etiquetados sob tal designação, mas sim sob *O. limosa* Ag. Y *allochroa* Kütz., sinónimo de *Phormidium autumnale* Gom., espécie em que realmente se filiam. Risque-se, portanto, a *O. limosa* do inventário da flora da Serra da Estrela e inscreva-se, em seu lugar, o *Ph. autumnale* Gom.

Os referidos exemplares foram colhidos pelo próprio Prof. J. Henriques, em Agosto de 1881. Isto segundo o exarado na respectiva etiqueta.

(3) J. Henriques (loc. cit.) menciona a planta sob a designação de *Sirosiphon ocellatus,* sem, no entanto, referir o nome do respectivo naturalista. Ora, nestas condições, tal designação pode dizer respeito: quer a *Scytonema ocellatum* Lyngb. *(Sirosiphon ocellatus* Rab.), quer a *Stigonema panniforme* Kirchn. *(Sirosiphon ocellatus* Arcang.), quer, ainda, a *Stigonema ocellatum* Thur. *(Sirosiphon ocellatus* Kütz.); contudo, as amostras respectivas, que pertencem ao Herbário da Universidade de Coimbra e que temos entre mãos, estão etiquetadas como *Sirosiphon ocellatus* Kütz. *(Stigonema ocellatum* Thur.). Constituem elas bons exemplares de herbário, encontram-se em óptimo estado de conservação e pertencem, realmente, ao *Stigonema ocellatum* Thur.

Em trabalho que há anos publicámos («Subs. para o est. das Cian.

uma classificada por C. F. O. Nordstedt e a outra por A. Wolff (1), dois dos mais consagrados naturalistas do século passado, o primeiro de nacionalidade sueca e o segundo de nacionalidade alemã.

Ultimamente, o sr. Dr. A. Rozeira, ilustre assistente da Universidade do Porto, trouxe-nos, dessa região montanhosa, algumas colheitas, cujo estudo, feito cuidadosamente, nos permitiu inventariar 10 espécies, repartidas por 8 géneros. Destas espécies, que abaixo passamos a inumerar, três são novas para a flora portuguesa (*Chroococcus minutus* Näg., *Dichothrix Baueriana* Born. et Flah. e *Hapalosiphon intricatus* W. & G. S. West). Igualmente é novo, para esta flora, o género *Hapalosiphon* Näg.

Note-se que os espécimes ora estudados não se encontravam reunidos em «massa», mas sim dispersos entre outros vegetais (Musgos, diversas Algas, etc.), estado este pouco favorável para a sua classificação.

Nas Cianófitas, como é sabido, para a determinação de certos géneros e de certas divisões superiores, é necessário recorrer-se aos caracteres dos estratos formados pela aglomeração de indivíduos, quer dizer, é necessário atender-se à forma do talo geral, ao modo de reunião dos tricomas (2)

Portug.», 5.ª sér., *An. da Faculd. de Ciênc. do Porto,* tomo XXVI, 1941, pág. 63), dissemos, erradamente, que essas amostras foram colhidas por A. Moller. Porém, segundo a etiqueta que as acompanha, foram colhidas, em Agosto de 1878, por Manuel Ferreira, empregado, então, do Jardim Botânico de Coimbra.

(1) J. Henriques (loc. cit., pág. 6) diz que as Algas referidas no seu trabalho foram determinadas pelos srs. Nordstedt e Van Heurck; todavia, segundo o exarado nas etiquetas das amostras que serviram para a menção, nesse mesmo trabalho, destas duas espécies, a classificação da *O. limosa* Ag. (aliás *O. limosa* Ag. Y *allochroa* Kütz.) pertence de facto a Nordstedt, mas a do *Sirosiphon ocellatus* Kütz. pertence a Wolff.

(2) Conforme Bornet et Flahault («Revision des Nostocacées hétérocystées», *Ann. Soc. Nat.,* 7.ª sér., Bot., t. IV, V e VII, 1886-1888) e M. Gomont *(Monographie des Oscillariées,* 1893), designamos pelo termo de *tricoma* «o conjunto de células ou massas de protoplasma», em oposição a filamento, que é o tricoma envolvido por uma bainha.

ou filamentos, à consistência, disposição e estrutura das bainhas, etc.

Além disso e como também é sabido, a determinação das «Homocisteas» simplifica-se muito quando nos é possível encontrar num só tricoma ou filamento todos os caracteres próprios do seu estado adulto. Porém, isto só raras vezes se dá em indivíduos isolados; mas, por outro lado, é frequente naqueles que se aglomeram em estratos, particularmente naqueles que se aglomeram nas partes mais velhas destas camadas. Em contraposição, num grande número de géneros das «Heterocisteas», os caracteres necessários para a determinação específica existem quase sempre num mesmo filamento, quer se encontre isolado, quer faça parte de um estrato.

Na falta de certos elementos, só a prática, pois, nos permite decidir se um indivíduo pertence a este ou àquele grupo específico ou, mesmo, genérico; todavia, quanto a indivíduos isolados, ainda que se disponha de uma grande familiaridade com estas plantas (Cianófitas), não é raro encontrarem-se formas absolutamente indetermináveis, que — dada a falta de caracteres importantes — tanto se podem atribuir a esta como àquela espécie ou, mesmo, a este como àquele género.

Também se pode dar o caso de duas ou mais espécies, para as quais as condições de vida são idênticas, se encontrarem associadas e, então, serem tomadas, erradamente, como uma só. E a susceptibilidade de incorrermos em tal erro aumenta bastante quando examinamos «Homocisteas» não reunidas em estrato, isto é, quando examinamos «Homocisteas» dispersas entre outros vegetais.

O estudo de Cianófitas isoladas (particularmente de «Homocisteas») está sujeito, pois, a todas estas eventualidades.

É assim que, embora conhecendo regularmente tal grupo de plantas, não nos foi possível determinar com segurança todas as formas que nos apareceram.

Portanto, convém esclarecer que as citações aqui feitas se referem apenas a exemplares cuja classificação não nos inspirou, nem inspira, qualquer dúvida.

Desde que as espécies aparecem representadas por indivíduos isolados, é quase certo que, na mesma região, apareçam representadas por indivíduos associados em estrato.

M. Kützing (1) considera as águas frias das altas montanhas como completamente impróprias ao desenvolvimento das «Oscilarias».

M. Gomont (2), justificadamente, mostrando-se contrário a este modo de ver, argumenta (3): «Cette assertion est trop absolue. Sans doute ces plantes ne s'y développent pas avec la même abondance que sous des climats moins rigoureux, cependant elles ne sont pas totalement exclues des stations élevées. Ainsi, nous avons récolté dans les Alpes, à une altitude d'environ 1.400 mètres, deux espèces de *Schizothrix;* une Oscillaire en bon état de végétation a même été observée par nous dans un petit lac situé à une altitude de 2.000 mètres et alimenté par les névés.»

Depois de Gomont, muitos outros naturalistas têm encontrado «Oscilarias» em altitudes bastante elevadas. No entanto, é certo que estas plantas são aí um tanto raras; mas, pelo contrário, são frequentes nas regiões quentes, constituindo as águas termais um dos meios mais predilectos para muitas das espécies. As altas temperaturas das fontes termais são até favoráveis ao desenvolvimento de algumas dessas formas.

Claro que o estado de vegetação desta ou daquela espécie também obedece à composição química do meio.

O material por nós estudado foi todo recolhido, em 6 de Junho de 1946, nas vizinhanças da «Lagoa Comprida», a uma altitude de cerca de 600 metros e em meios mais ou menos alimentados por águas do degelo.

---

(1) *Phycologia gener.*, pág. 182.
(2) *Monographie des Oscillariées*, pág. 268.
(3) Loc. cit., págs. 268-269.

Trata-se aqui de uma pequena contribuição para o conhecimento da flora da Serra da Estrela; contudo, mesmo como pequena contribuição, não deixa de ter um valor bem apreciável, sobretudo por dizer respeito a um grupo de plantas quase inteiramente desconhecido nessa flora.

Porto e Instituto de Botânica Dr. Gonçalo Sampaio, Dez. de 1946.

JOAQUIM SAMPAIO.

Gén. 1. **Chroococcus** Näg.

1. **Ch. minutus** (Kütz.) Näg. — Serra da Estrela, proximidades da Lagoa Comprida (leg. A. Rozeira, em Junho de 1946).

a) Num charco. — Células com 4,5-6 μ de diâmetro; famílias com 2-4 (-8) células. Frequente. Condizem-lhe, perfeitamente, as figs. 112b e 113c de Geitler (*Cyanoph.*, in Rabenh., *Kryp.-Fl.*, vol. I, 1932, págs. 233 e 234).

b) Num lameiro com Esfagnos. — Células com 7-10 μ de diâmetro; famílias com 2 (-4) células; protoplasma grosseiramente granuloso; tegumentos com 1,5-2 μ. Frequente. Condizem-lhe, muito bem, as figuras acima indicadas.

Espécie nova para o inventário da flora portuguesa.

A deduzir pelas medidas dadas por diversos autores e, ainda, pelas que acima apresentámos, o tamanho das células é, nesta espécie, muito variável.

Gén. 2. **Phormidium** Kütz.

2. **P. luridum** Gom. — Filamentos dispersos, mas frequentes, com 1,5-2 μ de espessura; artículos subquadrados até bastante mais compridos que largos; protoplasma homogéneo; célula apical arredondada. Forma bem caracterizada. — Serra da Estrela, em dois charcos, próximo da Lagoa Comprida (leg. A. Rozeira, em Junho de 1946).

3. **P. corium** Gom. — Filamentos dispersos, mas frequentes, com 4,5-5 μ de espessura; artículos quadrados até duas vezes mais compridos que largos. Forma bem caracterizada. — Serra da Estrela, num charco, próximo da Lagoa Comprida (leg. A. Rozeira, em Junho de 1946).

Mantendo a planta no laboratório, em cultura, ao fim de seis para sete meses, obtivemo-la em estratos bem desenvolvidos.

Gén. 3. **Oscillatoria** Vauch.

4. **O. tenuis** Ag. — Tricomas dispersos, mas frequentes; artículos quadrados até mais curtos que largos. — Serra da Estrela, num charco, próximo da Lagoa Comprida (leg. A. Rozeira, em Junho de 1946).

var. *tergestina* Rabenh. — Tricomas com 4,5-6 μ de espessura.

var. *natans* Gom. — Tricomas com 7-7,5 μ de espessura.

Encontrámos as duas variedades em conjunto.

Gén. 4. **Spirulina** Turpin

5. **S. subsalsa** Oerst., for. *genuina* Gom. — Tricomas isolados e muito raros, com 1-1,2 μ de espessura; espiras com 3 μ de diâm., contíguas, subirregulares e de eixo irregularmente sinuoso. — Serra da Estrela, num lameiro com Esfagnos, próximo da Lagoa Comprida (leg. A. Rozeira, em Junho de 1946).

Gén. 5. **Dichothrix** Zanard.

6. **D. Baueriana** (Grun.) Born. et Flah. — Filamentos com 15-18 (-21) μ de espessura; bainhas atenuadas para as pontas, amarelas, amarelo-acastanhadas ou, raras vezes, incolores; tricomas com 5-7,5 μ de espessura; artículos mais curtos que largos; heterocistos dispostos na base dos ramos, esféricos. — Serra da Estrela, num charco, próximo da Lagoa Comprida (leg. A. Rozeira, em Junho de 1946). Rara.

Espécie nova para a flora portuguesa.

Quase todos os autores atribuem aos filamentos desta *Dichothrix* 15 μ de espessura; porém, Lemmermann (1)

(1) Vide Geitler, *Cyanoph.*, in Rabenh., *Kryp.-Fl.*, vol. I, 1932, pág. 586.

atribui-lhe 15-21 μ, medidas estas com que condizem, perfeitamente, as que acima referimos.

Gén. 6. **Scytonema** Ag.

7. **S. mirabile** (Dillw.) Born. — Filamentos dispersos, com 13-21 (-22,5) μ; tricomas com 7,5-12,5 (-14-15) μ; artículos inferiores cilíndricos (compridos), e superiores discóides (curtos); bainhas adelgaçando por cima da célula terminal, com lamelas pouco divergentes. — Serra da Estrela, num charco, próximo da Lagoa Comprida (leg. A. Rozeira, em Junho de 1946). Bastantes filamentos.

Gén. 7. **Stigonema** Ag.

8. **S. hormoides** (Kütz.) Born. et Flah. — Serra da Estrela, próximo da Lagoa Comprida (leg. A. Rozeira, em Junho de 1946).

a) Num charco. — Um filamento, bem caracterizado, com 15 μ de espessura; bainha amarelo-acastanhada.

b) Num lameiro com Esfagnos. — Bastantes filamentos, com ramificações e com 10,5-15 μ de espessura, bem caracterizados; bainhas descoradas e torulosas; ramos da mesma espessura do filamento principal.

9. **S. minutum** (Ag.) Hass. — Um único filamento, bem caracterizado, com 33 μ de espessura. — Serra da Estrela, num charco, próximo da Lagoa Comprida (leg. A. Rozeira, em Junho de 1946).

Gén. 8. **Hapalosiphon** Näg.

10. **H. intricatus** W. & G. S. West — Filamentos de forma variável: os adultos com 5-7,5 μ de espessura, de bainhas incolores, finas ou, as mais das vezes, indistintas,

e tricomas formados de uma única série de células, que se apresentam de comprimento muito variável, cilíndricas ou torulosas; ramos solitários, pouco numerosos (mas frequentes), quase com a mesma forma do filamento principal e fazendo com este um ângulo muito aberto (de cerca de 90°), desprovidos de bainha e formados de células desiguais, umas esféricas e outras uma vez e meia a três vezes mais compridas que largas; heterocistos intercalados, subquadrados ou oblongos, com 3,5-5,5 μ de espessura. — Serra da Estrela, num lameiro com Esfagnos, próximo da Lagoa Comprida (leg. A. Rozeira, em Junho de 1946). Raro.

O género *Hapalosiphon* é novo para o inventário da flora portuguesa.

Examinámos a planta com o máximo cuidado. Não nos resta a menor dúvida de que se filia na espécie a que a referimos. Condizem-lhe, perfeitamente, a diagnose e o desenho originais.

Neue Phoriden aus Österreich. (Diptera)

MIT 5 ABBILDUNGEN

VON

H. SCHMITZ, S. J.

1. **Plastophora romphaea** n. sp. ♂ (Fig. 1)

Kleiner als die bisher aus Europa bekannten Arten, Männchen mit etwas vergrösserten Fühlern, mesopleuraler Einzelborste, 2borstigem Scutellum und grossem Analsegment. Das einzige Exemplar stammt aus dem Grossglocknergebiet; die Verbreitung der Art ist also möglicherweise auf die Alpen beschränkt.

Männchen-Stirn deutlich breiter als lang, schwarz, fast matt; Grundbehaarung kurz und mässig dicht. Mittlere Stirnborstenquerreihe gerade, die Präozellaren in ihr weniger weit voneinander entfernt als von den Mediolateralen. In der Vorderreihe stehen die Antialen etwas tiefer als die Anterolateralen und vom inneren Augenrand nur halb so weit entfernt wie von der Stirnmediane, also in «Seitenstellung», während «Mittelstellung» für die meisten anderen *Plastophora*-Arten charakteristisch ist. Obere Senkborsten etwas schwächer als die übrigen Stirnborsten, ebensoweit wie die Präozellaren auseinandergerückt. Untere Senkborsten sind nicht zu erkennen und dürften (wenigstens der Holotype) ganz fehlen. Es wäre zwar denkbar, dab sie von den Fühlern verdeckt sind, da die Stirne direkt vor den oberen Senkborsten abgesunken ist, aber der Augenschein spricht nicht für diese Annahme. Drittes Fühlerglied schwärzlich, von etwas mehr als normaler Gröbe und nicht ganz kugelrund, Arista dorsal, deutlich verkürzt (ohne die 2 Grund-

glieder etwa so lang wie die Stirnmediane), fein pubeszent. Taster fast knopfartig klein, dunkelgelb, mit 4-5 kurzen, schwarzen Börstchen.

Thorax schwarz, wenig reflektierend, Grundbehaarung dicht, hinten länger. Pleuren schwarz, Mesopleuren mit feinen Härchen und einer mässig langen Einzelborste. Schildchen 2borstig.

Abdomen nach hinten verschmälert, die Tergite schwarz, ganz matt, der zweite länger als die anderen; der erste bis fünfte sehr schwach behaart, der sechste mit verlängerten Hinterrandhaaren. Bauch dunkel. Hypopyg (Fig. 1) mittelgross, der Oberteil an der Basis oben schwarz glänzend, sonst dunkel und matt, am unteren Seitenrand hinten mit einigen nach unten abstehenden kürzeren, weiter vorn mit zwei längeren und mehr borstlich entwickelten Haaren, vgl. Fig. 1. Analtubus (A) auffallend gross, dem Umriss nach einer breiten Lanzenspitze ähnlich, gelblich mit etwas verdunkelter Basis, die zwei Endhaare ziemlich lang.

Beine dunkelbraun bis schwärzlich, aber p_1 samt den Vorderhüften graugelb. Vordertarsen schlank, f_3 etwas verbreitert, nur dreimal länger als breit (0,66 bzw. 0,22 mm), ventral im ersten und dritten Sechstel mit ein bis zwei feinen, kurzen, anliegenden, im zweiten Sechstel mit drei ansehnlich langen, schräg nach hinten abstehenden Haaren, deren Länge der halben maximalen f_3-Breite gleichkommt; t_3 so lang wie die ersten vier Tarsenglieder zusammen, nicht so auffallend seitlich zusammengedrückt wie bei mehreren anderen Gattungsgenossen; auf der distalen Hälfte treten fünf bis sechs schwache Posterodorsalwimpern genügend hervor.

Flügel mit sehr geringer Membrantönung, Länge und Breite annähenrd im Verhältnis 3:2 (z. B. 1,58 mm:0,97 mm), Randaderindex 0,5, Abschnittsverhältnis 17 $^1/_3$:9:5, also der erste Abschnitt etwa doppelt so lang wie der zweite. Wimpern durchaus kurz (0,07 bis 0,085 mm), im ganzen von der Wurzelquerader an ca 18, wovon 8 auf 2+3. Gabel normal, m_1 nur schwach im ganzen nach vorn konkav, mit undeutlichem Anfang, der auf die Gabelung der 3 Längsader als

Ursprungstelle hinweist; m_2 annähernd und analis fast ganz gerade. Alularand mit mehreren Wimpern.

Halteren tiefschwarz. Weibchen unbekannt.

Nach 1 ♂ beschrieben, das ich bei Winklern in Ober-Kärnten am Penzelberg in 1300-1400 m Höhe mit dem Netz erbeutete, 12. VII 1946. Holotype in meiner Sammlung.

2. **Megaselia** (Aphiochaeta) **exangulata** n. sp. ♂
(Fig. 3, 4)

Eine Art der Gruppe *baltica, excavata, exarcuata,* aber Vordercoxen und p_1 gelblich, f_3 wie bei *eccoptomera* basal stark ausgebuchtet.

Stirn sehr deutlich breiter als lang, schwarzgrau, matt, Grundbehaarung fein und zerstreut. Senkborsten etwas ungleich, die oberen fast so weit wie die Präozellaren auseinandergerückt, die unteren um ein Drittel bis ein Viertel kürzer und schwächer. Antialen in Seitenstellung, von der oberen Senkborste deutlich weiter als von der Anterolateralen entfernt und kaum höher als diese eingepflanzt. Backen ausser der untersten Postokularzilie mit drei kräftigen Borsten, auf den Wangen ein paar feine Börstchen. Drittes Fühlerglied normalgross, schwärzlich, Arista kurz pubeszent. Taster nicht schmal, von gewöhnlicher Länge, gelblich, Unterrand mit 5 bis 6 kräftigen, geschränkten Borsten.

Thorax schwarz, fast matt, doch nicht so vollkommen wie die Stirn; Feinbehaarung dicht. Pleuren dunkel, Mesopleuren ohne Einzelborste, mit ca. 8 deutlichen Härchen. Scutellum zweiborstig.

Abdomen länglich schmal, die Tergite schwarzgrau, an Länge wenig verschieden, an Breite nach hinten zu etwas abnehmend, die vorderen wenig und hauptsächlich am Hinterrand und in den seitlichen Hinterecken deutlicher behaart, die hinteren drei auch an den Seitenrändern; Hinterrandhaare des sechsten Tergits länger, etwa ebensolang wie die Borstenhaare des Hypopygs. Bauch mässig behaart, schwarz.

Hypopyg (Fig. 3) relativ klein, etwa halb so lang wie der sechste Tergit, schwärzlich, matt, etwas kürzer als hoch, der Oberrand im Profil kürzer als der untere Seitenrand, da die seitlichen Hinterecken schwach nach hinten vorstossen. Parallel dem Vorderrand und ihm näher als dem Hinterrand steigt am Oberteil eine senkrechte Reihe von 5 bis 6 steifen, abwärts gerichteten Borstenhaaren empor; am oberen Reihenende, aber etwas weiter hinten stehen noch zwei schwächere. Ventralplatte heller, in situ bei der Holotype bis zur Mitte des Unterrandes reichend, anscheinend breit abgerundet. Analsegment nicht lang, aber hoch, etwa von halber Höhe des Hypopygs, bräunlich, Endhaare des Ventrits abgeschwächt, doch nicht rudimentär.

Beine: p_1 samt den ganzen Vorderhüften gelblich, nur das letzte Tarsenglied verdunkelt; t_1 kürzer als die Tarsen, deren Glieder alle länger als breit sind. Metatarsus nicht länger als die drei folgenden Glieder zusammen, 5. Glied schwach vergrössert, etwas länger und breiter als das 4. p_2 und p_3 samt ihren Hüften dunkel, schwarz bis dunkelbraun. f_3 (Fig. 4) verbreitert, aber im proximalen Drittel durch eine Ausbuchtung der Ventralkante ganz ähnlich wie bei *M. eccoptomera* Schmitz (Natuurh. Maandbl. 1927 Vol. 16 p. 114 fig. 1) verschmälert. Auf die Franse, welche diese Ausbuchtung schmückt, passt fast wörtlich die Beschreibung der f_3-Franse von *M. excavata* Schmitz (l. c. p. 131): «f_3 mit charakteristicher, etwa aus 14 Haaren bestehender Franse; diese beginnt an der schmalsten Stelle des Schenkels, also im Ausschnitt, mit etwa 2 schwachen und kurzen Härchen, dann folgen 8 bis 9 (oder 10) steife (d. h. kräftige und m. o. w. abstehende) schwarze Haare und zuletzt, bis gegen die Schenkelmitte, 2 bis 4 gebogene und anliegende dünnere.» t_3 mit relativ schwachen Posterodorsalwimpern.

Flügel mit deutlicher Membrantönung, bei der Holotype 2,05 mm lang, 0,89 mm breit, c-Index 0,49, Abschnittsverhältnis annähernd 3:2:1 (29:21:9). Randwimpern lang (0,2 bis 0,22 mm), auf Abschnitt 2 + 3 gegen 7, im ganzen 11. Gabel normal. m_1 mit geringer S-Krümmung an der Gabelung beginnend, anfangs mässig gebogen, dann fast gerade. Am

Alularand 4 Borsten. Halteren mit schwarzem Stiel und gelbem Kopf.

Körperlänge 1,8 mm. Weibchen nicht bekannt.

Die Holotype fing ich am 24. 7. 46 im Grobglocknergebiet von Ober-Kärnten am Penzelberg bei Winklern im 1400 m Höhe. Ein anderes Exemplar ist mir nicht bekannt.

Anmerkung: Das Hypopyg hat Ähnlichkeit mit dem von *M. baltica* Schmitz (Beitr. Kunde Estlands, 1924, X,4 S. 163-165), aber diese und alle anderen verwandten Arten besitzen viel dunklere Taster und Vorderbeine. p_1 (Färbung und Tarsen) und f_3 (Ausschnitt und Franse) sind für die neue Art besonders bezeichnend.

3. **Megaselia** (Aphiochaeta) **curvicapilla** n. sp. (Fig. 2, 5)

Tiefschwarze, mit *manicata* Wood eng verwandte Art, ♂ durch oralwärts gekrümmte Haare am Analtubus leicht kenntlich.

Männchen-Stirn nur wenig breiter als lang, schwarz, fast matt, Grundbehaarung mässig dicht. Senkborsten nur etwas ungleich, obere so weit wie die Präozellaren von einander getrennt, untere um ein Viertel schwächer und näher beisammen. Antialen in Seitenstellung und immer etwas tiefer als l_1 eingepflanzt. Drittes Fühlerglied meist von annähernd normaler Grösse, schwarz, Arista hurz pubeszent. Taster von gevöhnlicher Länge und nicht breit, gut beborstet, braunschwarz oder mit helleren Rändern, seltener ganz gelbbraun.

Thorax schwarz, ziemlich matt, dicht grau behaart, Pleuren schwarz, Mesopleuren mit Härchen und 1-2 kurzen Einzelbörstchen. Schildchen 2borstig.

Abdomen oben und unten schwarz, Tergite ganz matt, sehr schwach und kurz behaart, der 2. nur wenig länger als die folgenden, die Hinterrandhaare des 6. nicht nennenswert verlängert. Hypopyg (Fig. 5) klein, rundlich, gewöhnlich bis zur Mitte vom 6. Segment bedeckt. Oberteil zweifarbig,

die fast nie sichtbare Vorderhälfte dunkel honiggelb, distale Hälfte wie bei *manicata* ♂ sammetschwarz. Entlang der Farbgrenze eine aufsteigende Reihe von meist 4-5 parallel nach unten abstehenden, etwas gebogenen Borsten, nebst einigen anderen schwächeren weiter oben rückwärts. Am helleren Unterteil ist die Ventralplatte (Fig. 2), bemerkenswert. Sie endigt mit zwei ungleichen Fortsätzen, einem langen, dünnen, stark sichelförmig gebogenem und einem kleinen, dicht mikroskopisch behaarten. Auch der kurze Aftertubus ist von merkwürdigem Bau. Die sammetschwarzen Tergitplättchen sind höher als lang, nach unten verschmälert und mit je zwei nach vorn gekrümmten und abwärts über den Ventrit hinausragenden Haaren (Fig. 5h) versehen, nach denen ich die Art benenne. Sie sind nur selten beide zugleich verkümmert, meist auch bei Trockenexemplaren hinreichend auffallend. Ventrit und seine Endhaare kurz.

Beine samt allen Hüften sehr dunkel. Metatarsus von p_1 etwas, doch unverkennbar verbreitert, viermal länger als breit, so lang wie die zwei folgenden Glieder zusammen. Alle Tarsenglieder länger als breit; f_3 etwas verbreitert, ventral nur mit ganz kurzen und feinen Härchen; t_3 mit unterhalb der Mitte anterodorsalwärts abbiegender Dorsalkante. Von den Posterodorsalwimpern treten die 7-8 distalen genügend hervor.

Flügel mit etwas grau getrübter Membran, Ader 4-7 sehr fein, Vorderrandadern dunkel. Der Flügel ist über doppelt so lang wie breit, z. B. 1,6:0,73 mm. Randader kurz, Index meist 0,42, Abschnittsverhältnis 23:10:7 oder 15:7:5 oder ähnlich, 1 stets merklich länger als 2 + 3. Randwimpern lang bis mässig lang (0,112 bis 0,126 mm), ihrer kommen 5-6 auf Abschnitt 2 + 3. Vorderast der Gabel öfters sehr kurz und ganz steil zur Randader aufsteigend; m_1 im ganzen schwach nach vorn konkav. Halteren schwarz oder dunkelbraun.

Körperlänge 0,95-1,5 mm; die kleinen Formen selten.

Weibchen — Nicht grösser als ♂ und ganz ähnlich; der vorderste Metatarsus ist nicht verbreitert, nur etwas weniger schlank als die folgenden Glieder.

M. curvicapilla ist in Österreich vielerorts häufig, besonders im Alpenvorland. Ich kescherte 1943 die ♂♂ im Park

von Kalksburg 15. IV, 23.-25. IV (viele); 3.-13. V; 21.-23. VI; ♀ 23.-24. IV, 18. VII, 27, VIII. Ferner in Niederösterreich: Pressbaum 19. VI. 43 ♀. In Tirol: Innsbruck (Hungerburg, + 900-1000 m) 17. VIII. 43, ♂; 11. VIII, 18. IX. 43, ♀; Mutterer Graben 19. VIII. 43 ♀; Paschberg 12. IX. 43, ♂; Stubaital, + 1000 m. 2. IX. 43, ♀♂; Oberösterreich: Steyr, Juli 43 und 44 ♂, Garsten 30. VII ♂; Ternberg ♂: 20. IV, 30. V, 22. 7 ♀ 27. VII 1943. Pergern 1943-1945 9.-11., 17. IV ♂♀, 25. V, 23. VII. Aschach a. d. Steyr 3. V. 1945. Kärnten: Iselsberg + 1200 m 20. VII. 1946 ♂.

Ein abnormal kleines ♂ von Kalksburg (1 mm) hatte ein verkümmertes Hypopyg, alle Tarsalglieder von p_1 waren verbreitert. Die Determination dieses Exemplars wurde durch Zergliederung gesichert.

25. II 1947 Bad Godesberg a. Rhein.

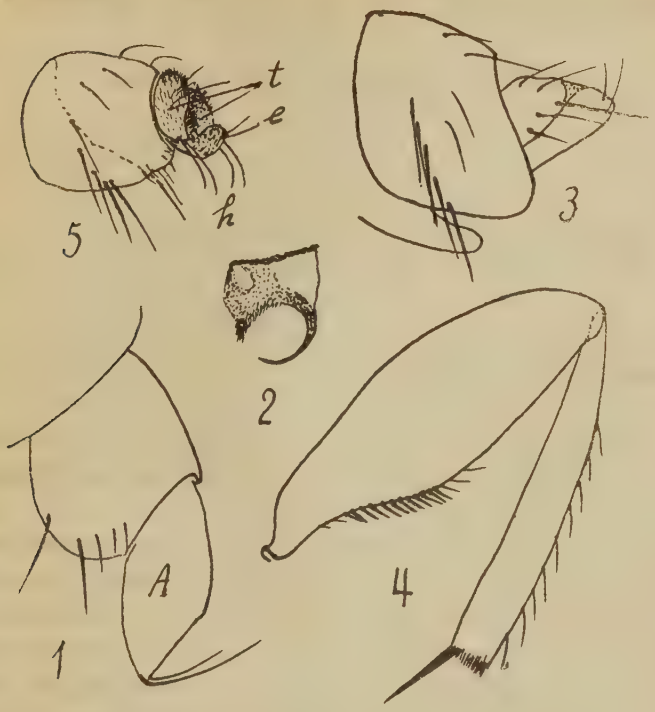


Fig. 1. *Plastophora romphaea* n. sp. ♂. Hypopyg von links. A = Analsegment.

Fig. 2. *Megaselia (Aphiochaeta) curvicapilla* n. sp. distale Partie der Ventralplatte ♂.

Fig. 3. *Megaselia (Aphiochaeta) exangulata* n. sp. ♂. Hypopyg von links.

Fig. 4. Desgleichen, Schenkel und Schiene von p_3.

Fig. 5. *Megaselia (Aphiochaeta) curvicapilla* n. sp. ♂. Hypopyg von links. *t* = die beiden Tergitplättchen des Analtubus; *e* = Endhaare des Ventrits.

Alle Figuren in verschiedenem Masstab vergrössert.

Un prosimio de la Guinea Española

PERODICTICUS EDWARDSI

POR EL

P. IGNACIO SALA DE CASTELLARNAU, S. J.

I — Generalidades

En una jaula, hemos tenido prisionero, más de medio año, un lemuroídeo vivo, de la Guinea Española, regalo del Sr. Miguel Devesa.

Es curiosa y algo romántica la etimologia de su familia.

En la mitología romana, los lémures eran las almas de los difuntos que divagaban por la noche y se las ahuyentaba con ciertos ritos religiosos, afin de poder dormir sin sobresaltos. La Lemuralia era la fiesta más antigua de Roma y su invención se atribuye a Rómulo, que atormentado por la sombra de su hermano Remo, al que habia asesinado, instituyó aquella fiesta fúnebre de desagravio. Parece que Lémures es corrupción de la outra voz, Rémures. Por consiguiente Lémur viene a ser como sinónimo de fantasma, o espectro, y esta es la razón, porqué Linneo puso tan tétrico nombre a estos prosimios arborícolas, que recorren de noche los árboles, aullando y poniendo miedo a los negros tan supersticiosos y espantadizos.

El primer naturalista que capturó, en 1705, y estudió los lorísidos del Africa Occidental, fué el holandés Van Bosman y classificó los de Sierra Leona y otros territorios, con el nombre de *Perodicticus potto*. En Uganda se halla confinado, según F. Finn, el *Perodicticus ibeanus*. La especie que se encuentra en la Guinea Española, se denomina *Perodicticus edwardsi*. El nombre genérico es muy apropriado, pues, derivase del griego πηρός-δείκνυμι = mutilado-

mostrado, y alude al hecho de tener el índice de las manos de las extremidades torácicas enteramente atrofiado, como puede apreciarse en la figura 1.ª

II — Anatomía y Morfología de los Lorísidos

Las narices de estos pseudo-monos se abren en un espacio desnudo y glanduloso, como en las fieras félidas y cánidas.

Los ojos son nictálopes, o sea nocturnos, bastante grandes y saltones, debido a su vida crepuscular. El pigmento del iris es rojizo. Las orejas son cortas y membranosas. Su dentadura acredita su régimen carnívoro, pero no desdeña las frutas, por las que tiene una predilección muy marcada. Los caninos de la mandíbula inferior están más desarrollados que los superiores. Pueden llamarse, con toda propiedad, cuadrumanos, pues, usan ambas extremidades indistintamente y con mucha eficiencia para agarrarse bien a las ramas.

Es característico de los prosimios el tener todas las uñas de los dedos de forma plana, excepto la del dedo segundo de las extremidades posteriores, que es una garra encorvada y puntiaguda.

Uno de los caracteres más típicos es tener las apófisis espinosas de sus vértebras cervicales muy salientes, y se apreciaba muy bien al tocarle el cuello.

Los Perodícticos o pottos tienen la cola corta; en nuestro ejemplar medía tan sólo 5 cm.; los loris carecen de cola y, en cambio, los lémures la presentan larga, de modo que en los lemuróideos, o prosimios, se repiten las variaciones en la cola, que ocurre en los simios.

Su coloración es avellanada o leonada, matizada de gris, y nuestro ejemplar presenta en la cabeza unos largos pelos eréctiles. Por el vientre, el color tira a pardo claro y hasta plateado y más adentro el pelo ya se obscurece (figura 2.ª).

III — Bionomía de los Pottos

Las costumbres de los lorísidos son nocturnas, como las de casi todos los lemuróideos. Nuestro familiar prosimio de Guinea se sienta con mucha gracia sobre un listón horizontal de la jaula, y se aferra con las manos en él o en los barrotes de su cárcel, que soportaba con bastante resignación. Pude observar que el primer dedo es oponible a los demás, y forma con ellos una pinza. Es tal la fuerza con que se cojen en las ramas, que, según referencias de los negros, prefieren ser mutilados. Duerme, en la jaula, todo el día, encorvándose hasta formar una bola pelosa, con la cabeza inclinada en el vientre o en alguna de sus extremidades. Si no tiene hambre, no es su hábito comer de día, sino al atardecer que es cuando comienza a espabilarse. Está en las horas de sol tan amodorrado, que, aunque se le acaricie, no se da por aludido, y si abre sus ojos soñolientos, pronto vuelve a esconder la cabeza y se duerme profundamente.

Es un animal arisco y indiferente a todo mimo y cuidados que se le dispensen. Es de un carácter frío y apático y parece, al menos en cautividad, que no tiene pasiones fuertes. Si se le molesta con algún palo, mira fijamente y muestra sus amenazantes dientes con algún leve resoplido, pero nunca se lanza súbitamente al objecto ni a la persona como harían los simios irritados.

Es bien manifiesto que para estos animales nocturnos, la luna es sol, y el día con todas sus actividades, pasa desapercebido. Su forma recuerda la de un osito. Es muy tardo en sus movimientos y vulgarmente los visitantes del Museo de H. N., le llaman perezoso, y realmente lo es en todo el sentido de la palabra durante el día. Es, según mis observaciones, muy cachazudo y guarda siempre un silencio de tumba. Aunque los nativos le llaman Aún, por su alarido, pero debo testimoniar que, en cautividad, jamás ha dado un grito, ni siquiera al molestarlo. Pero nadie vaya a creer que estos prosimios, de noche, sean holgazanes, en las selvas vírgines, sobre todo cuando les aprieta el hambre. Cuando lo

Figura 1.ª — *Perodicticus edwardsi* ♂ de la Guinea Española, 1946, en estado vivo en el Museo de H. N. del Colegio de S. José—Valencia.

(Foto original Navarro).

Figura 2.ª — *Perodicticus edwardsi* ♂ disecado por R. Curats en 1947, para el Museo de H. N. del Colegio de S. José —Valencia.

(Foto original Navarro).

dejava suelto por el Museo, andaba con torpeza por el suelo liso, pero corría mucho, y al hacerse de día, se subía con destreza a la parte superior de una vitrina, y allí se acurrucaba.

Nuestro macho Perodíctico ha vivido mucho tiempo sin enfermar nunca y ni parece que se haya resentido del cambio de clima y comida. El éxito se debe en que hemos acertado en su adecuada dieta. Sólo le servimos una comida diaria al anochecer, que consistia en carne de ternera, media naranja y un cuarto de naranja. La naranja la coje con sus manos y la chupa con avidez, sin roer la parte blanca y corteza. Como extraordinarios o golosinas, le damos, alguna vez, plátanos, pasteles y natillas a base de huevo. Hay quien asegura, que, en libertad, busca en los árboles los panales de las abejas silvestres. Ciertamente que la miel y frutas en arrope, hemos visto que le gusta con delirio y lo mismo el azúcar.

No le servimos nunca agua, y es natural que no la apetezca, pues, se satisface ya con el agua tan deliciosa de las frutas cítricas, ricas en sales, que robustecen el organismo y tiene vitaminas que estimulam su metabolismo. Todos los días se le subía a una azotea para que se solee y ventile la jaula, pues, orina mucho. El listón, donde siempre descansa sus posaderas, está muy limpio, jamás hemos visto que lo haya ensuciado. Opinamos que es un animal muy aseado y nunca se revuelca entre sus heces fecales.

Apesar de la poca expresión y viveza de este lorísido tropical, nos cautivó desde el primer día al verle tan manso, serio y parco en el comer, aunque en la selva tropical se dá sus suculentos banquetes nocturnos de frutas, pájaros y huevos de los nidos de las aves.

Colégio S. José — Valencia.

BIBLIOGRAFIA

Arevalo C. Primates. Historia Natural. Pág. 424.

Bennet M. Lemuróideos. Proc. Zool. Soc. London 1830.

Brehm A. Los Pottos. Mamíferos. T. I, pág. 128. Edic. Española 1880.

Cabrera A. Los Lemuróideos. Inst. Gallach. T. I, pág. 41-44. Barcelona.

Grew E. Lémures. Historia de la Creación. Edic. Hymsa. Barcelona.

Lesson M. Nouv. Tab. du Règne animal. Mammifera. 1842.

Orbigny Ch. Dict. d'Hist. Nat. Lemuriens. T. VIII, pág. 24.

Odon de Buen. Prosimios. Hist. Nat. T. II, pág. 561-62. Barcelona.

La sección IV del XIX Congreso de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias

(S. Sebastián 7-13 de Abril, 1947)

POR EL

P. IGNACIO SALA DE CASTELLARNAU, S. J.

Tuvo lugar la inauguración de la sección IV, el día 8 de Abril, en el Paraninfo del Instituto Peñaflorida, con el discurso del Ex.mo Sr. D. Luis de Hoyos Sainz, Numerario de la Real Academia de Ciencias. El título era: *La Raza Vasca.* Fué un trabajo completo sobre esta raza de tan misteriosos orígenes por su lengua, que, al través de las vicisitudes por las que ha pasado España, se ha mantenido pura y incólume, sin mezclarse con otros grupos sanguíneos de los conquistadores. Hizo un estudio detenido de los cráneos vascos conservados en los Museos de Guipúzcoa y París.

Las sesiones fueron presididas por el Dr. Luis Lozano Rey, Catedrático de Vertebrados de la Universidad de Madrid, teniendo como secretarios, a los Srs., Salvador Rivas Goday, Catedrático de Botánica de la Facultad de Farmacia de Madrid, y A. Cámara, Director de la Estación Agronómica Nacional de Sacavém (Portugal).

La máxima contribución de los portugueses fué en Botánica, presentando 24 trabajos. Muchos fueron presentados y otros leídos, llamando la atención, por la intervención de los botánicos, los seguientes trabajos:

A. Cámara — *Reseña sobre la citología de los trigos.*

A. Luisier, S. J. — *Las Fissidentáceas de la Península Ibérica e Islas Atlánticas.*

A. Silva — *Desmidiáceas de la Sierra de la Estrella.*

J. Sampaio — *Cianofíceas de la Sierra de la Estrella.*

F. Carvalho — *Las Oedogoniáceas de Portugal.*

A. Contreiras — *Nueva adaptación del manómetro diferencial de Bancroft en los estudios de fisiología vegetal.*

N. Ferreira — *Naturaleza de los nódulos de Podocarpus variegatus, motivados por ficomicetos intracelulares.*

A. Lima Carneiro — *Las micoses en Portugal.*

A. Pires de Lima — *Tres cartas inéditas de Brotero y Cavanilles.*

Otras memorias no menos interesantes versaron sobre citología vegetal del *Secale cereale* y *Zea mays*, así como sobre botánica descriptiva, como el de M. Carvalho, *Anatomía comparada de las hojas de Viburnum fossei con las actuales. Una nueva espécie del género Juncus*, por el Dr. A. Fernandes. *Poliplóidia y ecología del Narcissus bulbocodium*, del mismo autor. *Identificación del Lamium amplexicaule × purpureum*, por J. Garcia.

La contribución española en botánica fué muy escasa, pues sólo se presentaron 5 trabajos. El que llamó más la atención por su profundidad y brillante exposición fué el de S. Rivas, titulado *Los Abetos y la Aciculisilva*. Fueron unas consideraciones acerca se si los abetos cohabitan en la *Aciculisilva genuina* o por el contrario lo hacen o matizan otras formaciones *climax*. E. Barras presentó una memoria sobre el cultivo del *Jenjibre* en Nueva España (siglo XVI). Gustó mucho la exposición del trabajo de P. Borralo, sobre la influencia del trigo en las condiciones higiénicas y panificables de la harina. Puso de manifiesto la indigestibilidad del pan moreno, y los trastornos intestinales por su poca pureza y contaminación por esporas de hongos parásitos.

El joven ingeniero agrónomo, C. Torras, nos explicó los fenómenos ocurridos en el tallo de los *Prunus*. Acompañaban al trabajo hermosos dibujos, algunos en colores. Se presentó también una comunicación de M. Jordan, acerca de *Pleospora herbarum*.

En cambio en Zoología, abundan las comunicaciones de los españoles, que suman unas 15 y son contadas las de los

portugueses, pues sólo presentó una F. Cruz, titulada: *Sobre el grado de infestación por tripanosomas por el díptero, **Glossina palpalis**, en la Guinea Portuguesa.*

Veamos las memorias presentadas por la sección española.

F. Barras — *Un documento de la H. N. de las Islas Marianas.*

Envíos de objetos de H. N. por Mutis.

F. Bernis — *Emigración e inversión de **Phylloscopus** en España.*

F. Boscá — *Nuevas influencias sobre la vida y descendencia de los seres vivos. 2.° Influencia de las radiciones (Raios X, especialmente de bomba atómica), en la producción de mutaciones.*

J. Cañizo — *Los problemas de la Entomología Agrícola en España.*

L. Gimenez — *Algunas observaciones sobre embriones de **Squalus acanthias**.*

S. de Fez — *Una nueva **Helix** de las Islas Baleares.*

L. Lozano — 1.° *La selección de los nombres vulgares de las especies pesqueras en España.*

2.° *El uso del aeroplano en el aviso de la pesca.*

J. Navas — *Estudio de la ría de Pasajes (S. Sebastián), en relación con su producción de moluscos comestibles.*

Ha sido uno de los trabajos que más ha interesado por su importancia alimenticia y económica. Cultívase allí la *Ostrea edulis* o indígena, e la *O. angulata* o portuguesa. Este zoólogo, Director del Acuario de S. Sebastián, estudió a fondo la biocenosis o sea vida común de estos moluscos sedentarios. Por uniformidad absoluta de la concurrencia, se redactó una moción, pidiendo a ambos gobiernos que se incrementase y protegiese la ostricultura peninsular.

Ortiz de Z. — *Contribución al conocimiento de la distribución de los moluscos terrestres en las Provincias Vascongadas y Navarra.*

J. Pertusa, S. J. — *Notas de técnica embriológica.*

Expuso en qué posición aparece la línea primitiva en el disco germinal.

I. Sala, S. J. — *Bionomía de un lemuróideo africano en cautividad, **Perodicticus edwardsi**.*

Expusimos las curiosas costumbres de este prosimio arborícola y nocturno de la Guinea Española, que hemos tenido vivo por muchos meses. Pasa el día enroscado en forma de bola con la cabeza entre las piernas. Era muy manso, de movimientos lentos y indiferente a todo cariño. Despertaba al atardacer y entonces se comía la carne y frutas jugosas, que saboreava con delirio. Para tre-

par mejor, carece de índice en sus manos y se aferra fuertemente en los barrotes de la jaula. En la región tropical del Africa, hay otra especie más frecuente, y es el *P. potto,* que fué descrito por primera vez por el naturalista holandés, Van Bosman, en 1705. El *Pterodicticus ibeanus* es un raro lorísido, que está confinado en las selvas vírgines de Uganda. Se presentaron tres magníficas fotografías originales.

C. Torras — *Contribución al estudio del ácaro galícola,* ***Eriophies corylligallarum.***

Estudió el arácnido que motiva una cecidia floral en el avellano. No pudo determinar el sexo, pero probablemente son hembras partenogenéticas, como ocurre con muchos cinípidos galícolas. El gran especialista en esta clase de Zoocecidias de muy difícil determinación, fué el Dr. Nalepa, de Viena.

De la sección de Antropología tan sólo tenemos una referencia de los seguientes trabajos. Fué presidida por el Dr. Mendes Correia, antropólogo portugués, del Instituto Colonial de Lisboa.

A. Almeida — *Sobre la frecuencia de los ciclos respiratorios de los Manhugos y Luangos adultos de Angola.*

J. Bettencourt — *Sobre la interpretación de las figuras humanas en las pinturas y esculturas rupestres.*

Mendes Correia — *Estudios antropológicos en la Guinea Portuguesa.*

E. Tamagnini — *La distribución de los grupos sanguíneos en la Península Ibérica.*

SECCIÓN DE GEOLOGÍA

Presidente, Dr. E. Hernández Pacheco.

A. PALEONTOLOGIA

Trabajos presentados:

M. Crusafont — *Sobre un interesante Rinoceronte (**Hispanotherium** nov. gen.) del Mioceno del Valle del Manzanares.*

J. Bataller — *Enumeración de las Espiriferinas del Liásico español.*

G. Colom — *Foraminíferos de las margas plasencienses de los Nuevos Tejares de Málaga.*

Hernández-Sampelayo — *Coraliários fósiles del Sahara.*

J. Trullols — *Nota previa sobre los Moluscos del Mioceno continental del Vallés Pasadés.*

J. Menéndez — *Nota preliminar sobre la flora miocena de la Cerdaña (Lérida).*

B. Meléndez — *Sobre los Atractites del Lias alpino Bético.*

J. Elósegui — *El yacimiento de Ursus de la Cueva de Troska (Atacín — Guipúzcoa).*

C. Teixeira — *Estado actual de los conocimientos paleontológicos relativos al Karroo del Africa Portuguesa.*

J. Gómez de Llarena — *El Flysch Cretáceo y Numulítico de Guipúzcoa.*

A. Linares — *Contribución al estudio del Género Phacops en España.*

P. Ruiz de Gaona — *La fauna numulítica del Flysch de Guipúzcoa.*

B. TECTÓNICA Y FISIOGRAFIA

Trabajos presentados:

M. Alía — 1.º *La tectónica en arcos del Sahara Español.*
2.º *La estructura de las terrazas en el valle de la Saguia-el-Hamra.*
3.º *Comunicación previa de una hipotesis sobre el origen de las terrazas fluviales.*

B. Meléndez — *Consideraciones sobre la tectónica del Paleozoico aragonés.*

F. Hernández Pacheco — *Relación de las superficies de erosión normal entre Galicia y Extremadura.*

A. Casas — *La plástica de la línea axial de Sierra Nevada.*

C. Vidal — *Noticia sobre un afloramiento petrolífero en Chinchill de Monte Aragón (Albacete).*

G. Zbyszewski — *Nota sobre la existencia en Portugal de una tectónica de tipo salino en el Plioceno.*

C. Saenz — *Esquema morfológico general de la Cuenca Terciaria del Duero.*

C. OTRAS CUESTIONES

Amorós Portolés — *Cristaloquímica del Grupo CN.*

S. F. Torre — *Subsidios para el conocimiento del núcleo de la Sierra de Cintra.*

Sr. Rodriguez — *Sobre el momento de la floración, de la foliación y de la caída de la hoja en diversos vegetales, relacionándolos con las características climáticas de la región.*

E. Hernández Pacheco — *Las recientes exploraciones españolas en la Hesperia Africana.*

Hernández-Sampelayo — *De la geología heroica. D. Guillermo Schulz.*

Un carácter citomorfológico para distinguir el «procambium» en el «Cicer arietinum»

POR EL

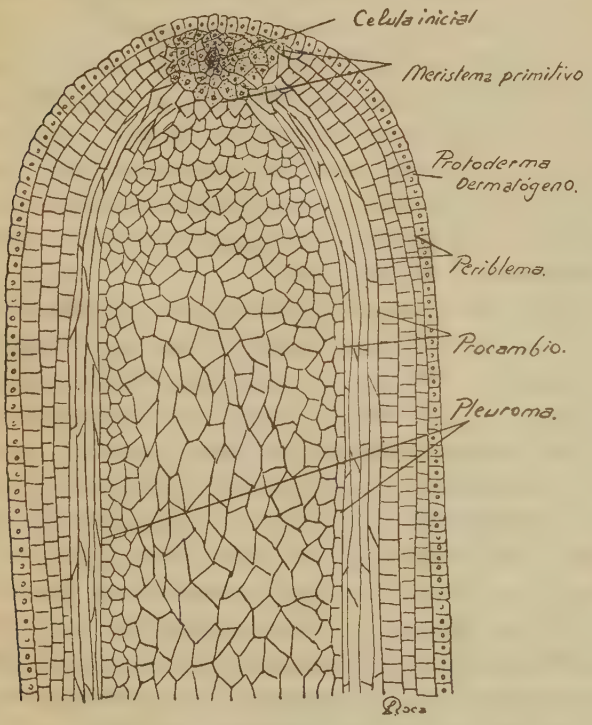
P. JAIME PUJIULA, S. J.

Director del Instituto Biológico de Sarriá (Barcelona)

En la Embriología vegetal podemos distinguir, como en la animal, dos períodos, el de la formación de la semilla y el de la diferenciación de órganos con sus respectivos tejidos. Este segundo período suele estar cronológicamente separado del primero en lo cual consiste un notable carácter distintivo de la embriología vegetal. La semilla, después de formada, pasa ordinariamente un tiempo de quietud, de vida latente; mientras que el óvulo animal, una vez fecundado, comienza una como febril actividad que no pára generalmente hasta terminar su perfecta evolución y dejar el nuevo ser en condiciones de perfecta formación; el vegetal, por el contrario, pasa un lapso de tiempo sin continuar su evolución. Pero en cuanto ha pasado este tiempo y puesta la semilla en las debidas condiciones de vida, germina y desarrolla toda su organización. La actividad que para ello manifiesta, representa su *organogénesis* y se debe a los llamados puntos vegetativos, que en general son siempre dos principales, uno para el sistema caulino y otro par el radical. Estos puntos vegetativos constituyen los llamados meristemas. Tanto en el tallo como en la raíz, hay que distinguir el meristema *primitivo* o *inicial* y los meristemas *primarios* para el crecimiento en longitud de un entrenudo determinado del tallo y del tramo correspondiente de la raíz.

Si nos fijamos, v. g., en la primera yema caulina de una planta, de un árbol, podremos notar que en ella existe desde luego un punto inicial, donde pululan activamente las células: es el meristema primitivo o inicial. En él se encuentra

siempre una o más células *iniciales* o *madres* que nunca agotan su actividad, dando continuamente nuevas y nuevas células hijas que a su vez también se multiplican y con la célula o células iniciales dan origen a una masa celular que podríamos llamar foco de producción. Todo este conjunto consideramos nosotros como *meristema inicial* o *primitivo*. En él



Esquema de meristemas primitivo y primarios

no guardan los elementos celulares especial orden de colocación. Pero, como la actividad de las células iniciales no ceja un punto, se van formando continuamente nuevas células que van como empujando las más viejas hacia la parte periférica del macizo celular y bien pronto dejan entrever cierto orden de colocación tendiendo a formar como capas concéntricas (fig. única). Cuando ya se ve esta como ordenación de elementos, ya separados del macizo del meristema

inicial, hablamos de meristemas primarios; porque todas esas células que manifiestan cierta coordenación local, son también células proliferantes con gran actividad, dando origen a células hijas, capaces también de reproducción, y los elementos que de ellas nacen, irán formando tejidos que llamaremos primarios, por ser los primeros que se forman. La diferencia, sin embargo, entre estos meristemas primarios y el inicial consiste en que éste nunca agota su actividad, mientras que las células de los meristemas primarios, agotan con el tiempo su actividad proliferante, y sus células hijas últimas se diferencian para constituir tejidos y de suyo ya no se reproducen. Ahora bien, los fisiólogos botánicos dan distintos nombres a los meristemas primarios, según el lugar que ocupan y los elementos que producen, en orden a su ulterior diferenciación histológica.

Desde luego, la capa más externa que envuelve todo el cuerpo, llama G. Haberlandt *protoderma*, que significa piel primitiva o primera. Hanstein la llama *dermatógeno*, que quiere decir *engendrador* de la piel (epidermis hablando de vegetales). Las capas subyacentes que guardan un orden muy notable con capas concéntricas, llamó Hanstein *periblema* y están destinadas a formar la corteza. Lo restante del cuerpo que ocupa su parte central llamó Hanstein *pleroma*. Haberlandt da el nombre de *meristema fundamental* al conjunto del periblema y del pleroma; pero en éste distingue oportunamente el *procambium*. Llama pues Haberlandt procambium a una parte periférica del pleroma de Hanstein, formada por elementos alargados en sentido vertical (figura) y llama procambium porque esa porción de elementos corresponde al futuro cambium que juega el más importante papel en el crecimiento en grosor del tallo y de la raíz, en dicotiledóneas y gimnospermas. Este procambium es lo que aquí ahora nos interesa. No forma un anillo cerrado en el corte transversal del tallo o raíz, porque no es ningún tubo o canuto cerrado abarcando todo el pleroma, sino sólo tiras longitudinales, aisladas unas de otras, ya que corresponden a los futuras haces fibro-vasculares que en las dicotiledóneas forman un redondel.

Caracteriza el procambium la forma longitudinal de sus elementos en sentido vertical, como queda dicho, y la razón es porque de esos elementos se han de ir diferenciando los vasos y fibras que constituyen en definitiva las haces *fibrovasculares*, que, como sabemos, corren siempre en sentido longitudinal. Y este puede ser el primer carácter distintivo para no confundirlo con otros meristemas primarios. Pero porque descubrimos en él en *Cicer arietinum* un dato citológico llamativo, queremos dar razón de él y señalarlo como un carácter citológico peculiar desde luego de esta leguminosa. Efectivamente en su estudio nos dimos cuenta de que los elementos que lo constituyen, no contenían diferenciaciones protoplásmicas, sino que solo veíamos en ellos un protoplasma finísimo, esto es, finamente granugiento y acaso también membranas más delicadas. El contraste era realmente llamativo, comparando sus elementos con los del periblema y del pleroma restante, ya que las células que los integran, abundaban en diferenciaciones protoplásmicas especialemente condriomales, presentando-se en dos formas, de *mitocondrios* y *condriomitos*. Y, como en la vida todo tiene su finalidad (la vida es esencialmente autoteleológica), no podemos dudar de que existe alguna razón para explicar esta circunstancia.

Se nos ofrece pues que debe esto de estar relacionado con los futuros tejidos que de esta región se han de derivar. El procambium, ya lo hemos dicho, es el meristema destinado a subministrar las vías de acarreo, tanto del agua como de las sustancias plásticas que elaborarán las células clorofílicas. Ahora bien, las vías de acarreo vienen representadas por hadroma o tejido conductor de agua y sales que vienen del suelo, y suele constar de tráqueas y traqueidas, elementos que una vez bien formados, no tienen ni protoplasma ni diferenciaciones protoplásmicas; pero también se forman del procambium las cribas o vasos cribosos, en los que, una vez bien formados, tampoco se puede distinguir protoplasma propio. Se forman además del mismo procambium fibras mecánicas para al sostenimiento de los haces vasculares, tanto que en general hablamos de *haces fibrovasculares*. Pero tampoco las

fibras se distinguen por su contenido protoplásmico, ya que su cavidad queda reducida a su mínima expresión y, en perfecto estado de desarrollo, se llenan de aire. Es cierto que en medio de los vasos puede existir algun parénquima y en el conjunto de vasos cribosos se suelen encontrar asímismo las llamadas *células acompañantes* (Geleitzellen); pero el principal contingente de elementos son siempre los vasos y las fibras. Si, pues, el procambium ha de subministrar elementos en su mayor parte que carecen de protoplasma, no tiene por qué cargarse de diferenciaciones protoplásmicas, como hacen las células que dan los otros meristemas primarios, como el *protoderma* o *dermatógeno* y el *periblema* y *pleroma* o meristema fundamental, destinados a producir abundante parénquima con sus múltiples funciones. Parénquima es el que sintetiza los hidratos de carbono mediante sus cloroplastos; parénquima es el que reserva, una veces agua o otras veces diversidad de sustancias plásticas, como aceites, hidratos de carbono, principios proteicos; parénquima es el tejido secretor, etc. En general son las células parenquimatosas jugosas, grandes, vacuolizadas por formarse interiormente depósitos de jugo celular. No hay por qué decir que todas las células parenquimatosas poseen su núcleo, mientras que los elementos conductores antes mencionados no tienen necesidad de núcleo, ya que ni protoplasma poseen.

Este modesta comunicación puede servir para hacer ver como se pude descender a estudiar y discutir los más insignificantes pormenores que a cada paso ocurren y los pasamos por alto, como cosa de poca importancia, siendo así que, en el campo de la Biología, no hay dato despreciable siempre que sea efecto de la vida o esté geneticamente relacionado con ella.

Fragments de Bryologie Ibérique

(NOUVELLE SÉRIE)

PAR

A. LUISIER, S. J.

I

Le genre *Rhamphidium* dans la Péninsule Ibérique

Rhamphidium purpuratum Mitt. in Godman *Nat. Hist. of Ins. Azor.*, p. 290 (1870).

Portugal: Prov. du Minho, dans une petite vallée au dessous de Caldelas, sur une pierre couverte de mousses, au bord d'un canal d'irrigation traversant un champ de maïs, en plein terrain granitique.

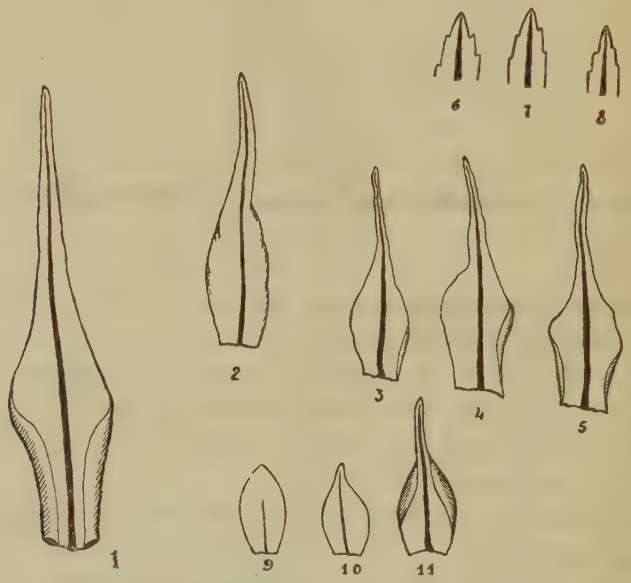
Tapis d'un vert jaunâtre, peu fournis et encombrés de terre à la base.

Tiges grêles, de 6 à 15 millim. rougeâtres inférieurement, vertes sur les jeunes innovations, émettant, à la base, quelques rhizoïdes fins et longs.

Feuilles espacées, à base largement amplexicaule et à bords infléchis, plus ou moins ondulés, allant en s'élargissant vers le haut, puis rapidement rétrécies en une pointe plus ou moins longue, canaliculée, égalant environ une fois et demie ou deux fois la hauteur de la base élargie, à bords entiers, plus ou moins ondulés, à extrémité mousse, entière ou, plus généralement, munie de quelques petites dents. La nervure atteint le sommet ou s'éteint tout près du sommet. A l'état sec, la feuille est d'abord embrassante, puis s'éloigne brusquement de la tige et se courbe en arc ou en crochet généralement infléchi vers le haut, ce qui donne à la plante un aspect tout à fait caractéristique; parfois, surtout dans

les feuilles supérieures, la pointe est squarreuse. Quand on les mouille, les feuilles se redressenl lentement.

Le tissu de la base des feuilles est très différent de celui de la pointe lancéolée: il est formé de cellules allongées, épaissies, rectangulaires ou à septs transversaux obliques (1), d'environs 70-80 × 8-9 μ. Sur les bords de la partie rétrécie



Rhamphidium purpuratum Mitt. 1-5 feuilles caulinaires à divers grossissements. 6-8 extrémités de feuilles caulinaires à un fort grossissement. 9-11 feuilles périgoniales: internes, moyennes et externes.

des feuilles, les cellules allongées de la base sont subitement remplacées par des cellules petites, carrées, ovales ou arrondies d'environ 7 ou 8 μ, qui forment toute la partie supérieure des feuilles. Les cellules allongées de la base remontent un peu haut le long de la nervure, mais sont moins longues et deviennent de plus en plus courtes, jusqu'à ce quelles se confondent avec les autres petites cellules.

---

(1) Dans la plante de Caldelas, comme dans les exemplaires examinés de Madère, le tissu de la base des feuilles paraît plus régulier que celui dessiné par Geheeb dans la Pl. II de *Bryologia atlantica*.

En tous ces caractères, la plante de Caldelas s'accorde parfaitement avec sa congénère de Madère.

Stérile (1).

Distribution géographique: Madère, Açores, Canaries.

Voici un cas très intéressant de disjonction. *Rhamphidium purpuratum* n'était connu qu'aux îles atlantiques. M. Persson m'a suggéré l'idée qu'il y aurait peut-être une erreur d'étiquette. Cette hypothèse s'était présentée à mon esprit bien avant le lettre de M. Persson. J'ai examiné très attentivement la question, et je dois dire que l'idée d'une erreur d'étiquette doit être absolument rejettée. Mais, comme elle pourrait venir à l'esprit d'autres bryologistes, je crois de mon devoir, et pour l'intérêt même de la science, de refaire ici le travail de vérification auquel je me suis livré.

Je ferai remarquer, en premier lieu, que, justement pour éviter cette cause d'erreur, je ne fais pas usage d'étiquettes mobiles. J'inscris sur le sachet de papier, où j'enferme mes récoltes, le nom de la localité, les conditions d'habitat, la date, etc. Je fais de même quand, après avoir déterminé mes

---

(1) À Madère, *Rhamphidium purpuratum* fructifie souvent. Mitten a donné une description sommaire du sporogone; des fleurs mâles, il ne parle pas. Comme c'est la première fois que cette espèce est indiquée en Europe, et que les exemplaires de Caldelas sont stériles, je crois faire oeuvre utile, en complétant, à l'aide d'exemplaires madériens, la description donnée ci-dessus.

Inflorescence dioïque. Fleures mâles en bourgeons terminaux, ovoïdes, d'un jaune foncé rougeâtre. Feuilles intimes petites, ovales, à nervure très peu accusée, sans pointe; les immédiates ovales, concaves, à pointe de plus en plus longue, à cellules toutes allongées; les extérieures à pointe linéaire allongée, obtuse. Anthéridies pâles, atténuées et obtuses aux deux extrémités. Paraphyses nulles. Feuilles périchétiales semblables aux caulinaires, mais plus longues. Pédicelle rouge, de 1,5 à 2 centim.; capsule brune, oblique, sub-horizontale ou presque dressée, munie d'un col court, de couleur plus foncée; opercule à base conique, longuement et finement rostré; coiffe déjetée, descendant peu au dessous de l'opercule, munie d'un bec long et fin; péristome rouge, à dents divisées jusqu'à la base en deux branches allongées et grêles, chargées de longues papilles, et légèrement tordues en spirale.

echantillons, j'inscris, sur le sachet définitif, le nom spécifique de la plante. Quand je cueillis la mousse qui m'occupe, elle frappa vivement mon attention et me parut très intéressante. Aussitôt rentré chez moi, j'examinai avec soin ma cueillette. Si j'avais récolté cette mousse à Madère ou aux Açores, je n'aurais pas hésité un instanl à la rapporter à *Rhamphidium purpuratum*, que j'avais bien des fois vu à Madère, mais nous étions au Nord du Portugal et cette détermination me paraissait inadmissible. Je me rabattis sur *Dicranella Schreberi* qui possède des feuilles assez semblables et j'écrivis sur le sachet, que j'ai encore dans ma collection: «*forme de Anisothecium Schreberi? ou espèce voisine*». J'ajoutais: «*feuilles à base engaînante, brusquement rétrécies en pointe obtuse, dentée au sommet, nervure s'éteignant un peu au dessous de l'extrémité; cellules basilaires longuement rectangulaires, les autres carrées*». A plusieurs reprises, je revins à la charge. L'examen comparé me persuada que ma mousse ne pouvait pas être attribuée à *Dicranella Schreberi*, ni à une autre espèce voisine. La tige rougeâtre et tout le port de ma plante et surtout la forme des feuilles m'imposaient de plus en plus l'idée que ce devait être *Rhamphidium purpuratum*. Je finis par où j'aurais dû commencer: par l'examen comparé des deux plantes. Je dus me rendre à l'évidence: la mousse de Caldelas était bien *Rhamphidium purpuratum*. Craignant toujours une méprise, j'envoyai un petit échantillon à M. Potier de la Varde et un autre à M. Persson. Tous les deux confirmèrent ma détermination, mais M. Persson, comme je l'ai déjà dit, me suggéra l'idée d'une erreur d'étiquette. Ce que je viens d'exposer semble bien devoir écarter complètement cette hypothèse, mais voici encore mieux: Mes exemplaires conservent heureusement la terre qui encombrait la base des petites touffes. J'ai examiné avec soin ces débris: c'est une terre blanche où abondent les petits grains de quartz et les fragments de mica, caractéristiques du terrain granitique de la région de Caldelas et qui font tout à fait défaut au terrain brun, basaltique de Madère ou de l'Ile de S. Miguel, où j'ai fait des récoltes de *Rh. purpuratum*.

Il faut donc inscrire *Rhamphidium purpuratum* dans la liste des mousses européennes (1).

Le genre *Rhamphidium* fut établi en 1869 par Mitten, qui sépara du genre *Trichostomum* l'espèce américaine, *Tr. macrostegium* Sull. pour en faire le type du genre nouveau, que Mitten a ainsi caractérisé: « *Musci humiles, gregarii. Folia brevia, lata, subpellucide areolata, mollia, tenera, cellulis superioribus abbreviatis, perichaetialia convoluta. Theca longe pedunculata; peristomii dentibus elongatis.* » On trouvera peut-être que c'est bien vague pour définir un genre nouveau. Voici la description plus détaillée qu'a donnée Brotherus du genre de Mitten:

Dioïque. Plantes grêles formant des tapis verts, peu élevés et peu cohérents. Tiges sans faisceau central, simplement fourchues, lâchement feuillées. Feuilles à base engaînante, élargie supérieurement, puis brièvement ou longuement lancéolées ou lancéolées-ligulées, obtuses, à bords dressés, dentés au sommet; contournées à l'état sec, plus ou moins étalées à l'état humide. Nervure forte s'achevant généralement tout près du sommet, parfois, au sommet, rude sur le dos. Cellules de la partie engaînante allongées linéaires, sur le reste du limbe très petites carrées-arrondies, lisses. Feuilles périchétiales plus longues, dressées, plus hautement engaînantes. Pédicelles allongés, dressés, parfois géminés. Capsule inclinée, allongée ou obovée. Anneau distinct se détachant par fragments. Péristome inséré à l'orifice de l'urne. Membrane basilaire très basse; 16 dents allongées, fendues jusqu'à la base en deux branches filiformes, non noueuses, couvertes de longues papilles, parfois un peu tordues. Opercule à base conique, à bec long et fin. Coiffe déjetée (2).

Rhamphidium établit la transition entre les Dicranacées

---

(1) Il s'agit évidement du continent européen. *Rhamphidium purpuratum* croît dans l'Ile de S. Miguel, aux Açores et c'est certainement une île européenne, quoi qu'en disent certains manuels qui placent l'Archipel des Açores en Afrique.

(2) Cf. *Die Natürl. Pflanzenfam.* 2ème édit., vol. 1, p. 259.

et les Pottiacées; et c'est aux Dicranacées que Mitten avait rapporté le genre nouveau. En 1914, Winter attribua au genre *Dicranella* une mousse stérile, cueillie par lui à Ténériffe et en fit une espèce nouvelle: *D. Teneriffae.* M. Persson a montré que ce *Dicranella* n'était autre que *Rhamphidium purpuratum.* Mitten, en décrivant pour la première fois *Rh. purpuratum,* faisait ressortir ses ressemblances avec *Dicranella Schreberi:* «in its foliage, when the stems are short, it ressembles *Dicranella Schreberi,* to which the Madeiran specimens were supposed to belong» (1).

Les caractères du péristome sont bien cependant ceux d'une Pottiacée-Trichostomoidée, et c'est à cette famille que Brotherus a définitivement rapporté le genre, auquel il a attribué quelques espèces inclues jusque là dans le genre *Trichostomum.* Déjà en 1870, Mitten avait enrichi son genre d'une seconde espèce, en décrivant notre *Rh. purpuratum,* cueilli par Godman dans l'Ile de S. Miguel et à Madère par Johnson. L'exemplaire cueilli par ce dernier se réduisait d'ailleurs à quelques brins qui suffirent pour vérifier la présence à Madère de la nouvelle espèce; elle y fut cueillie plus tard en plusieurs localités.

Brotherus cite 10 espèces de ce genre (peut-être onze). Aux espèces connues jusque là, Herzog a ajouté, en 1910, une mousse de Bolivie: *Rh. Levieri,* ce qui introduit dans le genre une note discordante, car *Rh. Levieri* possède des feuilles non à base engaînante, comme toutes les autres espèces du genre, mais étroites et très longuement subulées, comme celles du genre *Ditrichum;* la membrane basilaire du péristome est, de plus, assez élevée (membrana basilari sat prominente), l'anneau est formé de deux séries de cellules; les branches du péristome sont couvertes de grosses papilles («dentibus grosse papillosis») (2).

---

(1) In Godman *The Natural Hist. of the Azores,* p. 291.

(2) *Beihefte zum Botan. Centralbl.* Bd. XXVII (zweite Abt.), 1910, p. 350. Ne serait-ce pas suffisant pour en faire un genre à part?

BIBLIOGRAFIA

MEDEIROS, Artur Cândido de — Alguns depósitos modernos dos arredores do Porto. Separata de *Estudos, Notas e Trabalhos dos Serviços do Fomento Mineiro*, vol. II, fasc. I, 12 páginas, 4 estampas e uma carta. Porto, 1946.

O presente trabalho teve por fim localizar algumas manchas de terrenos mais modernos, sobretudo de calhaus rolados, dos arredores do Porto que não tinham sido ainda mencionados. Correspondem a terraços de níveis diferentes, cujo estudo permitirá compreender melhor a evolução morfológica da região portuense nos últimos tempos geológicos.

GARCIA, J. G. — Estudos sobre a Flora de Portugal. Separata do *Bol. Soc. Brot.*, vol. XX, 2.ª sér., 1946, págs. 43-82, 5 estampas.

É animador ver vários botânicos novos, competentemente preparados e treinados, no Porto, em Coimbra e em Lisboa dedicar-se ao estudo da flora do País enriquecendo, de dia para dia, a nossa flora com dados novos que tinham passado desapercebidos. Um desses beneméritos da ciência portuguesa é o Sr. Dr. J. G. Garcia, do Instituto Botânico de Coimbra, que já publicou vários e bons trabalhos.

Com o presente artigo, declara ele na introdução, inicia a publicação de uma série de notas sobre a flora portuguesa, elaboradas com o objectivo de contribuir para o mais completo conhecimento florístico de Portugal. Correspondem estas notas a estudos realizados sobre plantas vivas ou de herbário, e só excepcionalmente dirão respeito a material não visto. Nesta primeira nota encontramos uma espécie e quatro variedades ou formas novas para a flora do País. A espécie nova é o *Asplenium septentrionale* (L.) Hoffm., pteridófita bastante espalhada pela Europa, Ásia média e boreal, África setentrional e América do Norte central e ocidental, mas que não tinha sido observada em Portugal. Foi encontrada pelo R. P. A. Carneiro nas fendas de uma fraga, perto de Bragança, em 1944. As variedades ou formas novas são *Poa nemoralis* L., «sensu stricto», de que se conhecia no País só a var. *rigidula* M. et K., *Echium plantagineum* L. f. *megalanthum* (La Peyr.) e *Echium plantagineum* f. *cyaneiflorum*, forma nova para a ciência; *Phalacrocarpum oppositifolium* (Brot.) Willk.

Encontramos além disso, neste trabalho, várias plantas não incluídas na *Flora portuguesa* de Pereira Coutinho, mas que foram já indicadas em Portugal por outros Autores: *Amaranthus hypochondriacus* L.; *Amaranthus patulus* Bert. var. *incurvatus* (Gren. et Godr.) Arcang.; *Vicia villosa* Roth. e, finalmente, muitas plantas cuja distribuição em Portugal era insuficientemente conhecida.

GARCIA, J. G. — *Eryngium pandanifolium* Cham. et Schlecht em Portugal. Separata de *Acta Universitatis Conimbricensis,* 9 páginas, 4 estampas. Coimbra, 1947.

Nas valas dos campos marginais do Mondego está a propagar-se, há já bastantes anos e cada vez mais, uma planta originária da América do Sul e que tem alguma semelhança com a Piteira, e foi por isso chamada pelo povo *piteirão.* Trata-se do *Eryngium pandanifolium* Cham. et Schlecht.

O A. dá-nos uma descrição minuciosa da planta e estabelece uma variedade nova, de flores brancas: var. *leucanthum.* Encontram-se também exemplares de corola rósea, que são provàvelmente híbridos resultantes do cruzamento entre as formas típicas e a variedade de cor branca.

STEERE, William Campbell — The Bryophyta of the Allan Hanckock Expedition of 1939. Separata do n.º 1, vol. XIII de *Allan Hanckock Pacific Expedition,* 4 páginas. Los Angeles, 1946.

Esta pequena lista de cinco hepáticas e nove musgos, colhidos em regiões ainda pouco conhecidas da América central, não compreende nenhuma espécie nova, mas contribui eficazmente para o conhecimento mais amplo da flora dessas regiões.

FERREIRA, Manuel e A. Lima Carneiro — Fenómenos de Antibiose entre Fungos. Observações de Culturas em meios sólidos. Separata do *Bol. Soc. Brot.,* vol. XX, 2.ª sér., págs. 161-168. Coimbra, 1946.

A descoberta de fenómenos de antibiose, ou seja de incompatibilidade entre certos organismos, já entrevista por Pasteur e definitivamente posta em evidência por Fleming, o afortunado descobridor da penicilina, abriu à Ciência um campo imenso de investigações prometedoras de fecundos resultados.

O Sr. Dr. Lima Carneiro que se tem dedicado, há muito, com o maior interesse, ao estudo das micoses humanas, tinha isolado em culturas puras duas espécies, agentes de tinhas, o *Trichophyton crateriforiforme* Sab. e *Trichophyton violaceum* Bod.

Com estas duas espécies, iniciaram os AA. as suas observações sobre os possíveis fenómenos de antibiose. Escolheram como antagonistas quatro espécies de leveduras, entre elas uma ainda não determinada: *Saccharomyces* X.

Os AA. dão agora os resultados de treze experiências. Observaram um forte antagonismo entre o *Saccharomyces cerevisiae* e o *Trichophyton crateriforme.* O *Saccharomyces granulatus* Vuil. mostrou-se inerte.

Os AA. continuam nas suas pesquisas e é de esperar que delas venha a resultar uma técnica nova e eficaz contra as tinhas.

A. Luisier.

Condições de assinatura da "Brotéria"

(Pagamento adiantado)

As condições de assinatura são as seguintes:

Portugal, Ilhas adjacentes e Império Colonial Português, Espanha e Brasil: — Série de Cultura Geral, 70$00; Série de Ciências Naturais, 50$00; as duas séries conjuntamente, 110$00. A estas importâncias acresce a despesa que se fizer com cobranças não realizadas, ou outras despesas com estas.

Pour les autres Pays (Convénio Postal): — Série de Cultura Geral, 80$50; Série de Ciências Naturais, 55$50.

Assinantes beneméritos da BROTÉRIA (*)

Ex.mo Rev.mo Sr. D. Joaquim Rodrigues Lima, Arcebispo de Bombaim.
Ex.mo Rev.mo Sr. D. João de Deus Ramalho, Bispo de Macau.
Rev.o P.e Camilo Torrend, Baía (Brasil).
Rev.o P.e Francisco José Galvão, Braga.
Rev.o P.e Simon Tang, Shiu-Hing (Canton, China).
Rev.o P.e Torcato Cabral Ribeiro, Colégio, Caldas da Saúde (Minho).
Sr.a D. Amélia Capelo Franco, Capinha (Beira Baixa).
Sr. Dr. Alberto Martins, S. Paulo (Brasil).
Sr. Dr. António J. de Almeida Coutinho e Lemos Ferreira, Porto. Também especial benfeitor da *Brotéria*.
Sr. Dr. Domingos Megre, Aguas (B. B.).
Sr. Dr. José de Almeida Eusébio, Covilhã.
Sr. Dr. José J. de Andrade Albuquerque de Betencourt, Ponta Delgada (Açores).
Sr. Dr. José Pequito Rebelo, Cavião (Alentejo). Também especial benfeitor da *Brotéria*.
Sr. Dr. Júlio de Melo e Matos, Porto.
Sr. Dr. Manuel Antunes Barradas, Vila Pery (Moçambique).
Sr. Dr. Nuno de Lacerda Ravasco, Moura (Alentejo).
Sr. Dr. Sebastião do Rosário Sarafana, Figueira da Foz.
Sr. Dr. Sebastião dos Santos Pereira Vasconcelos, Porto.
Sr. António Augusto Nogueira da Silva, Porto.
Sr. Bento de Morais Sarmento, Porto.
Sr. Francisco Tavares Proença, Castelo Branco.
Sr. Gustavo Mathieu Snoeck, Baía (Brasil).
Sr. José Coimbra Pacheco, Casa «Pafil», Porto.
Sr. José da Fonseca Castel-Branco, P. de Rio de Moinhos (B. B.).
Sr. José Maria Ferreira Delgado, Vila Franca de Xira.
Sr. José Maria de Proença de Almeida Garrett, Castelo Branco.
Sr. Óscar César Santos Matos, Rio de Janeiro (Brasil).
Sr. Tito Lívio Torres, Porto.

No Brasil representa em tudo a Revista o sr. P.e João Ferreira Rodrigues, Colégio António Vieira, Baía.

(*) São **beneméritos** da **BROTÉRIA** os assinantes que contribuem com uma ou mais prestações, no espaço de um ano, no valor de 3.000$00; tem jus a ser o seu nome publicado para **sempre**, em todos os fascículos desta Revista e recebê-la, sem mais pagamento, durante a sua vida.

En vente à l'Administration de Brotéria

Caixa Postal, 364 — LISBONNE (Portugal)

Brotéria — Série Zoologique, 22 volumes (1907-1931) — 650$00
Brotéria — Série Botanique, 20 volumes (1907-1931) — 600$00

TAVARES (J. DA SILVA):

As Zoocecídias portuguesas, 108 pág. . . . . 10$00
Zoocecídias dos subúrbios de Viena d'Austria . . 2$00
Contributio prima ad cognitionem cecidologiae regionis Zambeziae, 68 pág. . . . . 10$00
Synergariae, ou les Cynipides commensaux d'autres Cynipides dans la Péninsule Ibérique, 78 pág. . 10$00
Quelques Cécidies du Centre de la France . . . 3$00
Cecidia Nova, seu quae hucusque in Peninsula Ibérica non innotuerunt, 56 pág. . . . . 8$00
Cynipidae Peninsulae Ibericae, 2 vols., 448 pág., 9 tab., 119 fig. . . . . 70$00

MENDES (CANDIDO):

Lepidópteros de Portugal. II — Microlepidópt. . . 5$00
Lepidópteros de S. Fiel. Suplemento . . . . . 10$00
Lepidópteros de Tôrres Vedras, etc. . . . . 4$00
Mendesia Joannisiella, Lepidópteros do Minho . . 6$00
Satyrus, Actaea, Coen. dorus, Callophrys avis . . 2$50
Nepticula et Coleophora novae. Lagartas inéd. . . 2$50
Lithocolletes et Nepticulae novae . . . . . 2$50
Notas lepidoptéricas . . . . . 2$00